

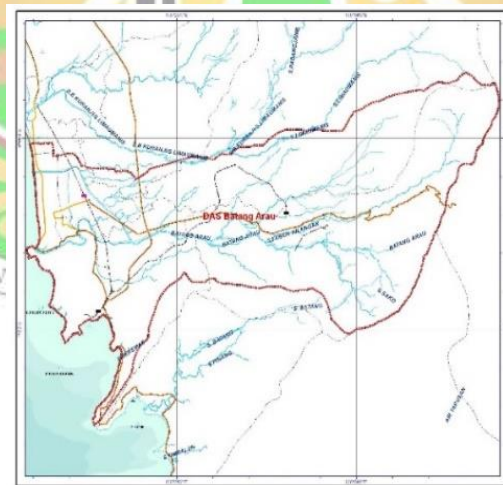
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wilayah sungai adalah daerah yang digunakan untuk kegiatan manusia seperti sebagai kawasan pelabuhan pada muara, pemukiman, pariwisata, perikanan, dan lain sebagainya. Dalam menggunakan kawasan ini dibutuhkan pengelolaan yang baik, karena kondisi lingkungannya dipengaruhi oleh faktor alam seperti erosi, abrasi, sedimentasi, pasang surut air laut, angin (darat maupun laut), dan lain sebagainya.

Daerah di sekitar kota Padang sering ditemukan pendangkalan saluran-saluran air ataupun sungai-sungai karena penumpukan sedimen. Penumpukan sedimen ini terjadi karena laju erosi yang disebabkan oleh intensitas curah hujan yang tinggi danutupan tata guna lahan yang bisa diperhitungkan menggunakan metode MUSLE.



Gambar 1. 1 Lokasi Penelitian

Salah satu sungai yang diperhatikan yaitu Batang Arau, Batang Arau merupakan nama sungai yang berada di Kota Padang. Pada DAS Batang Arau juga diperhatikan tata guna lahannya seperti pemukiman, ladang, hutan, dan sebagainya yang juga berpengaruh pada laju erosi, maka penulis mengangkat topik “*Perhitungan Laju Erosi Permukaan pada DAS Batang Arau Menggunakan Metode MUSLE*”

1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.2.1 Tujuan

Tujuan penelitian tugas akhir ini adalah untuk menghitung laju erosi permukaan di DAS Batang Arau menggunakan metode MUSLE.

1.2.2 Manfaat

Manfaat dari penelitian tugas akhir ini adalah mengetahui laju erosi dalam suatu DAS dan hubungannya dengan curah hujan dan tutupan lahan.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Data curah hujan 10 tahun terakhir yang diambil dari 3 stasiun terdekat, yaitu Stasiun Simpang Alai, Stasiun Ladang Padi, dan Stasiun Gunung Nago.
2. Pengolahan rata-rata data curah hujan menggunakan metode Thiessen.
3. Data curah hujan pada tahun 2016 tidak dimasukkan dalam perhitungan karena diduga masih ada kesalahan.
4. Luas dan tata guna lahan pertahunnya dianggap sama.
5. Laju erosi terhitung untuk satu kali debit puncak pertahunnya.
6. Penelitian ini menggunakan Metode MUSLE (*Modify Universal Soil Loss Equation*)

1.4 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini dibuat menjadi beberapa bab agar penulisan ini benar dan sistematis, masing-masing membahas hal-hal berikut:

BAB I

Bab ini terdiri dari latar belakang, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi tentang dasar-dasar dari penelitian, penjelasan materi dan sebagai acuan dalam melakukan penelitian. Contohnya penjelasan tentang daerah aliran sungai, siklus hidrologi, sedimen, analisis frekuensi curah hujan, dan sebagainya.

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini berisi tentang diagram alir (*flowchart*) dan penjelasan mengenai langkah-langkah dari penelitian.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisi data-data sekunder dan primer lalu diperhitungkan untuk mendapatkan hasil yang dituju. Hasil penelitian ini dibahas secara rinci untuk memudahkan pengambilan kesimpulan hasil penelitian.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk penelitian yang lebih baik kedepannya.